IEEE EPIM2018

ENERGÍAS RENOVABLES
PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

9º Encuentro de Especialistas en Energía, Potencia, Instrumentación y Medidas del IEEE Uruguay

14 al 16 de Noviembre

SALTO GRANDE





Bienvenida de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

En nombre de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, les damos la cordial bienvenida al EPIM 2018.

Nos es grato recibirlos y muy honrados en que la IEEE haya confiado en nosotros para co-organizar este evento tan importante.

Salto Grande es la primera central binacional de América, el mayor productor de energía eléctrica de Uruguay y el segundo productor hidroeléctrico de Argentina.

Con casi 40 años de explotación, Salto Grande ha demostrado su importante aporte a los mercados eléctricos de ambos países, y su probada eficiencia con altos índices de disponibilidad.

Hoy se encuentra en las puertas de un Proceso de Renovación que tiene como principal objetivo asegurar y mejorar la confiabilidad del servicio eléctrico para garantizar a ambos países muchos años más de suministro. Salto Grande es también un importante nodo de interconexión entre los Sistemas Eléctricos de Uruguay y Argentina, permitiendo de esta manera el transporte con terceros países como Brasil y Paraguay.

Ser parte del EPIM 2018 nos genera una gran oportunidad porque nos permite abrir nuestras puertas para compartir conocimientos y aprender de las experiencias y propuestas de quienes nos visitan.

Reciban nuestro cálido saludo y siéntanse como en su casa.

Bienvenidos al 9o. EPIM 2018,
“Energías Renovables para un Desarrollo Sostenible”

En nombre de todas las personas que con su desinteresado esfuerzo han hecho posible el evento, les damos la bienvenida a este Encuentro de Especialistas en Energía, Potencia, Instrumentación y Medidas.

Desde el año 1990, el Capitulo Técnico de Potencia, Instrumentación y Medida del IEEE Uruguay viene realizando en forma más o menos bianual estos ya tradicionales encuentros, que permiten a investigadores y profesionales reunirse, mostrar el mejor resultado de sus esfuerzos, y a través de la publicación de sus trabajos darse a conocer en el mundo entero. Es esta la primera vez que organizamos una conferencia técnica del IEEE fuera de Montevideo, y gracias al apoyo de los patrocinadores y, muy especialmente la co-organización por la CTM de Salto Grande, se está dando la oportunidad a estudiantes y docentes de las Instituciones Universitarias de la zona de participar, presentar sus trabajos, encontrarse y relacionarse con especialistas. Nuestro reconocimiento a todos ellos, y también a todos Ustedes que sabemos han hecho un esfuerzo para estar presentes aquí, realzando el evento. Y ojalá puedan también disfrutar de la zona y sus famosas aguas termales.

Las Conferencias del IEEE tienen por objetivo - siguiendo el lema que nos identifica, buscar la “Excelencia para el Beneficio de la Humanidad”. Y para nosotros Ingenieros Eléctricos nada mejor que buscar el Desarrollo Sostenible a través de las Energías Renovables.

Resulta especialmente apropiado además reunirse en Salto Grande, donde dos pueblos hermanos hemos sabido concebir y concretar esta magnífica obra de integración y aprovechamiento de la energía siempre renovada del caudaloso rio, mas que un límite, un lazo de unión.

Un reconocimiento especial merece la entidad co-organizadora, nuestro anfitrión, la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, que con su invalorable aporte y el esfuerzo de tantos de sus funcionarios, han hecho posible vencer las dificultades y lograr la realización de este evento aquí en Salto.

Comite Organizador del EPIM, IEEE Uruguay

Tutoriales

Tut A - Utilización de SimSEE para la gestión óptima de los recursos de generación de Uruguay

Ing. Ruben Chaer, (SMIEEE)

Prof. Adjunto del Instituto de Ingeniería Eléctrica - FING-UDELAR.

Gerente de Técnica y Despacho Nacional de Cargas - ADME.

1) Introducción a la teoría de operación óptima de sistemas de energía.

2) La plataforma SimSEE conceptos básicos.

3) Modelos estocásticos CEGH y su aplicación al modelado de la Demanda, Aportes Hidráulicos, Generación Eólica y Solar.

4) Programación Estacional, Semanal y Diaria.

5) Costo Marginal y Sanción del Precio Spot.

Tut B - Transformadores para Energías Renovables: Particularidades de su Diseño y Utilización

Ing. Alvaro Portillo (SMIEEE)

Consultor Internacional

1) Transformadores para energía eólica: Aplicación, Normas, Diseño, Futuros desarrollos.

2) Transformadores para energía fotovoltaica: Aplicación, Normas, Diseño, Futuros desarrollos.

Tut C - Diagnóstico de Transformadores basado en Análisis de Aceite Aislante

Ing. Jorge Fernández Daher (SMIEEE)

CIEA

1) Ensayos de aceite; normas y diagnóstico.

2) Aplicación a casos generales y especiales en energías renovables.

Grid Modernization - Technological Advancements Beyond Smart Grid

John D. McDonald, P.E.
Smart Grid Business Development Leader
GE Power's Grid Solutions business.

John McDonald will familiarize participants with a vision for Grid Modernization, focusing on technological advancements beyond Smart Grid. The technological advancements include discussions of key industry/ societal trends, Smart Grid concepts, holistic solutions, integration of microgrids and distributed generation, and ADMS software applications. He'll also cover feeder automation business models, managing different types of data, big data, analytics, enterprise data management, Smart Grid standards and interoperability, and Smart Grid deployments and lessons learned.

About John D. McDonald



Mr. McDonald is an award-winning industry leader, technical expert, educator, and speaker who currently serves as the Smart Grid Business Development Leader for GE Power's Grid Solutions business. He possesses more than four decades of experience in the electric utility industry.

Mr. McDonald served on the Board of Governors of the IEEE Standards Association, chaired the Smart Grid Interoperability Panel's Governing Board (2010-2015) and is a member of the NIST Smart Grid Advisory Committee. He has provided leadership to numerous national professional and academic societies and committees, including serving as President of the IEEE Power & Energy Society and on the IEEE Board of Directors.

Mr. McDonald holds B.S.E.E. and M.S.E.E. (Power Engineering) degrees from Purdue University, and an M.B.A. (Finance) degree from the University of California-Berkeley. He is a Life Fellow of IEEE and has won numerous awards and recognition for his contributions to the electric industry. He has published 80 articles and papers and co-authored four books.

MIERCOLES 14 de Noviembre - Inicio de Actividades

Las actividades tendrán lugar en el Edificio de la Delegación del Uruguay, Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, junto a la entrada a la Represa, ex-ruta nacional 3, Km 508

Desde las 7:30 - Registro de Participantes en el Edificio de la Delegación del Uruguay - Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

8:00 - 9:30 - Edificio de la Conferencia
Presentaciones y test-drive de Movilidad Eléctrica
Coordinador: Leandro Schauvinhold

Las visitas técnicas partirán desde el Edificio de la Conferencia.

9.30 - 11.30 – Subestacion Salto Grande Uruguay
Visita técnica a la Sub-Estacion de EAT Salto Grande Uruguay y demostración de Trabajo con Tension en 500 kV
Coordinador: Carlos Chiarella

9.30 - 11.30 – Central Hidroléctrica
Visita técnica a la Central Hidroelectrica de Salto Grande
Coodinadora: Carmen Prieto

13:00 - 16.00 – Visita técnica Parque Eólico Palomas
Coordinador: Javier Murguia

13:00 - 16.00 – Visita técnica Parque Fotovoltaico del Lago
Coordinador: Gabriel Sardi

JUEVES 15 de Noviembre

Desde las 8:00 Registro de participantes – Antesala A

9:00 - 9:30 – Sala A
Sesión de Apertura
Autoridades del IEEE Uruguay y de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

9:30 - 10:00 – Sala A
Presentación Especial de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande
Plan de Renovación de las Instalaciones de Salto Grande

10:00 - 11:00 – Sala A
Keynote Address
Grid Modernization - Technological Advancements Beyond Smart Grid
John D. McDonald, P.E.
Smart Grid Business Development Leader - GE Power's Grid Solutions business.

11:30 - 12:30 – Sala A
SARen1: Energías Renovables 1
Session Chair: Juan Pablo Thomasset, UTE

The Role of biomass in Uruguay's energy transformation
Ignacio Fígoli (Ministry of Industry, Energy and Mining & Secretary of Energy, Uruguay); Veronica Perna, Gabriela Horta, Leonardo Perco and Alejandra Reyes (Ministry of Industry, Energy and Mining, Uruguay); Wilson Sierra (Secretary of Energy & Ministry of Industry Energy and Mining, Uruguay)

Improving data quality for electricity demand forecasting
Pablo Pena (Universidad de la República & UTE, Uruguay); Gonzalo Ermida (Udelar, Uruguay); Cedric Zoppolo (UTE, Uruguay)

Energía Solar Fotovoltaica en la Antártida
Diego Oroño (Universidad de la República, Uruguay); Diego Giacosa (UTE, Uruguay); Wilson Sierra (Secretary of Energy & Ministry of Industry Energy and Mining, Uruguay)

11:30 - 12:30 – Sala B
SBTras: Trasmisión
Session Chair: Gabriel Sardi, CTM

Estudios de sobretensiones de maniobra de lineas en la red de trasmision de UTE
Andrea Pizzini and Sofía Aparicio (UTE, Uruguay); Roberto Martinez (UTE); Carlos Curbelo (UTE, Uruguay)

Insulation coordination study of lightning overvoltages for a 500 kV substation
Cedric Zoppolo (UTE, Uruguay); Michel Artenstein (Universidad de la República & Estudios y Proyectos de Trasmisión, UTE, Uruguay); Alejandro Segade and Mariana D'Agosto (UTE, Uruguay)

Assessment of Voltage Sags Vulnerability Area According to Magnitude and Standardized Indexes
Bibiana Petry (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil); Ruth Agustini and Renato Ferraz (Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil); Roberto Chouhy Leborgne (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil); Roger Oliveira (Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil)

14:00 - 15:20 – Sala A
SARen2: Energias Renovables 2
Session Chair: Michel Artenstein, UTE

Optimal Location of DGs in DC Power Grids using a MINLP Model Implemented in GAMS

Oscar Montoya and Víctor Garrido (Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia); Luis Grisales (Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia); Walter Gil (Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia); Alejandro Garces (Universidad Tecnologica de Pereira, Colombia); Carlos Andres Ramos-Paja (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)

Contralor y gestión de modelos adecuados para transitorios electromecánicos y electromagnéticos de granjas eólicas y plantas fotovoltaicas

Octavio Rodriguez and Alejandro Segade (UTE, Uruguay); Saldaña Claudio (Ingeniería de

Protecciones, UTE, Uruguay); Graciela Rosa Calzolari (Estudios y Proyectos de Trasmisión, UTE, Uruguay); Orlando Hevia (Consultor, Argentina)

Analysis of Factors Influencing Photovoltaic Generators Optimal Location in Distribution Network

Mariana Alencar and Washington Neves (Federal University of Campina Grande, Brazil); Helon David de Macêdo Braz (Universidade Federal da Paraíba, Brazil); Benemar Alencar de Souza (Federal University of Campina Grande, Brazil)

Control and modeling of a centrifugal pump used as a turbine in an energy recovery system

Andres Cadiboni and Facundo Yncio (UNPSJB, Argentina); Roberto D. Fernández (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ingeniería, Argentina); Gerardo Ahrtz (UNPSJB, Argentina); Ricardo Peña (CONICET & Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina); Cristian Sosa and Marcela Vásquez (SCPLCR, Argentina)
Optimal Location of DGs in DC Power Grids using a MINLP Model Implemented in GAMS

14:00 - 15:20 – Sala B

SBI&M: Instrumentación y Medidas

Session Chair: Jorge Fernández Daher, CIEA

A Modbus client for the identification of an energy recovery system for a water distribution network
Facundo Yncio (UNPSJB, Argentina); Ricardo Peña (CONICET & Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina); Andres Cadiboni (UNPSJB, Argentina); Roberto D. Fernández (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ingeniería, Argentina); Gerardo Ahrtz (UNPSJB, Argentina); Cristian Sosa (SCPLCR, Argentina)

Acciones realizadas en equipos con diagnóstico de Descargas Parciales. Experiencia de Salto Grande
Eduardo Briosso (University of the Republic & CTM Salto Grande, Uruguay)

Voltage Transformer Calibration System Based on a Digital Current Comparator
Leonardo Trigo, Marcelo Brehm and Daniel Slomovitz (UTE, Uruguay)

Measurement System for Atomic Clock Calibration
Leonardo Trigo and Daniel Slomovitz (UTE, Uruguay)

16:00 - 17:00 – Sala A
SAPres1: Presentaciones 1
Session Chair: Juan Pablo Thomasset, UTE

Sobrecargas programadas de transformadores de potencia
Toscano Murell, Diego Emilio UTE

Automatización del Diseño de Transformadores para Energías Renovables
Gastón Rivoir y Federico Portillo, PARTILUZ

Efecto de los Armónicos generados por los Conversores DC/AC en los Transformadores para Fotovoltaica
Alvaro Portillo y Federico Portillo, Consultores

16:00 - 17:00 – Sala B
SBPres2: Presentaciones 2
Session Chair: Daniel Valle Lisboa

Implantación de un servicio de medida de descargas parciales en instalaciones de alta tensión en servicio
Jorge Fernández Daher y Néstor Cranchi, CIEA

Experiencia acumulada en 4 años midiendo calidad de energía en centrales eólicas y solares
Jorge Fernández Daher y Martín Cabral, CIEA

Recarga de vehiculos Electricos
Juan Zorrilla PROSEPAC

17:00 - 17:30 – Sala A
Presentacion Especial de UTE
Planificación, Ejecución y Gestión de la Nueva Matriz de Energía Eléctrica de Uruguay
Gonzalo Casaravilla, Presidente de UTE

9:00 - 10:30 – Sala A
Tutorial A: Optimización de Despacho
Utilización de SimSEE para la gestión óptima de los recursos de generación de Uruguay
Ruben Chaer, ADME y Universidad de la República
1) Introducción a la teoría de operación óptima de sistemas de energía.
2) La plataforma SimSEE: conceptos básicos.
3) Modelos estocásticos CEGH y su aplicación al modelado de la Demanda, Aportes Hidráulicos, Generación Eólica y Solar.
4) Programación Estacional, Semanal y Diaria.
5) Costo Marginal y Sanción del Precio Spot.

9:00 - 10:30 – Sala B
Tutorial B: Transformadores para Renovables
Transformadores para Energías Renovables: Particularidades de su Diseño y Utilización
Alvaro Portillo, Consultor
1) Transformadores para energía eólica: Aplicación, Normas, Diseño, Futuros desarrollos.
2) Transformadores para energía fotovoltaica: Aplicación, Normas, Diseño, Futuros desarrollos.

11:00 - 12:20 – Sala A
SARen3: Energías Renovables 3
Session Chair: Jorge Fernández Daher, CIEA

Analysis and Evaluation of Gap Filling Procedures for Solar Radiation Data
Géssica Pereira, Rafael Stonoga, Daniel Detzel and Kristie Kuster (LACTEC, Brazil)

Balance Neto en Uruguay y otros países de América
Diego Giacosa and Tomas Di Lavello (UTE, Uruguay)

PV and ES Sizing Algorithm for the Chilean Distribution Tariff System
Nelson Troncoso, Luis Rojo-González and Oscar C Vásquez (Universidad de Santiago de Chile, Chile); Rodrigo Acuña and Hector Chavez (Universidad de Santiago, Chile); Manuel Villalobos-Cid (Universidad de Santiago de Chile, Chile)

Incorporation of forecasts to the optimal operation of dynamic systems using stochastic CEGH models
Ximena Caporale and Federico Barreto Galusso (ADME, Uruguay); Ruben Chaer (Institute of Electrical Engineering - University of the Republic Oriental del Uruguay, Uruguay)

11:00 - 12:20 – Sala B
SBDist: Distribución
Session Chair: Javier Murguia, CTM

Optimal Sizing of DGs in AC Distribution Networks via Black Hole Optimization
Oscar Montoya and Víctor Garrido (Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia); Luis Grisales and Daniel González (Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia); Carlos Andres Ramos-Paja (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)

Automated Voltage Regulation in Distribution Grids With Distributed Generation
Marcelo P Rey, Diego Acuna, Carolina Etchart, Julian Viera, Lidia Davila, Ramiro Escuder, Juan Garcia and Andres Martinez (UTE, Uruguay)

Electrical Power Quality Analysis of Under Voltage Load Shedding with a Battery Energy Storage System Support in the Brazilian Context
Géssica Pereira (LACTEC, Brazil); Alan Tabata (Universidade Federal do Paraná, Brazil); Felipe José Lachovicz (Lactec, Brazil); Carolina Durce (Institutos LACTEC, Brazil)

14:00 - 15:00 – Antesala A
Poster Session
(ver detalle en páginas siguientes)

15:00 - 16:00 – Sala A
SARen4: Energías Renovables 4
Session Chair: Ruben Chaer, ADME

Risks and Benefits of reducing the technical minimum in Kaplan Hydropower Turbines to increase frequency control capabilities
Ignacio Texeira (Salto Grande, Uruguay)

Outdoor solar radiometer calibration under ISO-9847:1992 standard and alternative methods
Gonzalo Abal (Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay); Andres Monetta (Laboratorio de Energía Solar, Udelar, Uruguay); Rodrigo Alonso-Suárez (Universidad de la República, Uruguay)

Towards multi-timescale energy provisioning using Stochastic Dual Dynamic Programming
Rodrigo German Porteiro, Andres Ferragut and Fernando Paganini (Universidad ORT Uruguay, Uruguay)

15:00 - 16:00 – Sala B
SBTrafo: Transformadores
Session Chair: Eduardo Briosso, CTM

Statistical methodology to classify and prioritize superseded current transformers replacements
Eduardo Bortolin Argenton and Roberto Arnt Tarrago (CEEE, Brazil); Roberto Chouhy Leborgne (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil)

Dynamic Response of Power Transformer Tanks
Cristiano P. Coutinho, Ricardo Lopes, Catherine Novais, Sérgio Tavares, Marta Pinto, António Vieira, Cassiano Linhares and Helder Mendes (EFACEC Transformers, Portugal)

Modelagem eletromagnética e cálculo do hot-spot em reatores do tipo shunt através do Método de Elementos Finitos em 2-D
Alvaro Portillo, Anderson Nunes y Federico Portillo

16:30 - 17:30 – Sala A
SAPres3: Presentaciones 3
Session Chair: Juan Carlos Miguez

Subestaciones Digitales - Requerimientos implícitos para Sampled Values
Santiago Lafon, Sebastián Fernández CONTROLES

Sincronización de IEDs en redes de datos redundantes
Santiago Lafon, Sebastián Fernández CONTROLES

Limnoperna fortunei (mejillón dorado) en sistemas de refrigeración y cámaras espirales de las Centrales Hidroeléctricas del Río Negro, Uruguay
Fabián, D.1, Ferrer, C. 1, Pereyra, J. 1, Muniz, P. 1, Thomasset, P. 2, Failache, G. 3, Mandiá, M. 3 & E. Brugnoli1

16:30 - 17:10 – Sala B
Tutorial C: Diagnóstico de Transformadores
Diagnóstico de Transformadores basado en Análisis de Aceite Aislante
Jorge Fernandez Daher
1) Ensayos de aceite; normas y diagnóstico.
2) Aplicación a casos generales y especiales en energías renovables.

17:10 - 17:30 – Sala B
SBPres4: Presentaciones 4
Session Chair: Leonardo Trigo, UTE

Asset Management of Power Transformers: from the conception up to the end-of-life

Hugo Campelo, EFACEC

18:00 - 18:30 – Sala A

CIERRE DE ACTIVIDADES

Sesion de Posters

Session Chairs: Leonardo Trigo, UTE y Alejandro Santos, UTE

P1 - A New Approach for the Monte-Carlo Method to Locate and Size DGs in Distribution Systems

Oscar Montoya (Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia); Luis Grisales and Daniel González (Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia); Carlos Andres Ramos-Paja (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)

P2 - An Exact Feedback Linearization Control of a SMES System to Support Power in Electrical Grids

Oscar Montoya and Víctor Garrido (Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia); Walter Gil and Erika Holguín (Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia); Alejandro Garces (Universidad Tecnologica de Pereira, Colombia)

P3 - Integration of PV Arrays in DC Power Grids via Unidirectional Boost Converters: a PBC Approach

Oscar Montoya and Javier Campillo (Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia); Walter Gil (Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia); Alejandro Garces (Universidad Tecnologica de Pereira, Colombia)

P4 - Linear-Based Newton-Raphson Approximation for Power Flow Solution in DC Power Grids

Oscar Montoya (Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia); Walter Gil (Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia); Luis Grisales (Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia)

P5 - Approach to decentralized optimal electric energy dispatch for the integration of several countries

Guillermo Flieller, Vanina Camacho and Ignacio Reyes (ADME, Uruguay); Ruben Chaer (Institute of Electrical Engineering - University of the Republic Oriental del Uruguay, Uruguay)

P6 - Genetic algorithm applied to the specialization of neural networks for the

forecast of wind and solar generation

Damián Vallejo (ADME, Uruguay); Eliana Cornalino (UTE, Uruguay); Ruben Chaer (Institute of Electrical Engineering - University of the Republic Oriental del Uruguay, Uruguay)

P7 - Impact of the uncertainty representation in the determination of exportable energy blocks for offers one week in advance

Maria Alvarez (IEEE & ADME, Uruguay); Ruben Chaer (Institute of Electrical Engineering - University of the Republic Oriental del Uruguay, Uruguay); Pablo Soubes and Felipe Palacios (ADME, Uruguay)

P8 - Analysis of the penetration potential of PV Microgeneration in Uruguay

Isabel Briozzo and María Bagnulo (School of Engineering, Universidad de la República, Uruguay); Mario Vignolo (Facultad de Ingeniería, UDELAR, Uruguay); Santiago Varela (School of Engineering, Universidad de la República, Uruguay); Gonzalo Hermida (University of Engineering - UdelaR, Uruguay)

P9 - Real and Induced Characteristics in the Systemic Analysis of Behavior and Primary Energy Contained in Wind Power Source

Vinicius Silva, Miguel Udaeta and André Gimenes (GEPEA/EPUSP, Brazil); Luiz Galvão (USP, Brazil)

P10 - Impact of the non-manageable renewable generation in the technical and economic operation of a transmission grid. Application in a specific study case

Ulises Manassero and Emmanuel Sangoi (Universidad Tecnológica Nacional, Argentina); Carlos Ariel Lucero (UTN - Facultad Regional Santa Fe, Argentina); José Luis Torres, Pablo Marelli and Diego López (Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Santa Fe, Argentina)

P11 - Impact of a Grid-connected Marine Hydrokinetic Farm on Distribution Systems

Jessica Almeida (Federal University of Maranhão, Brazil); Osvaldo R Saavedra (Federal University of Maranhao & IEE, Brazil); Denisson Oliveira (Federal University of Maranhão, Brazil)

P12 - Energy Surpluses and Renewable Energy Backup

Martín Scarone (Secretary of Energy - Ministry of Industry, Energy and Mining - Uruguay,

Uruguay); Virginia Echinope (Director, Electrical Energy Dpt., DNE, MIEM, Uruguay); Wilson Sierra (Secretary of Energy & Ministry of Industry Energy and Mining, Uruguay)

P13 - Desarrollo del autoconsumo de clientes regulados en Uruguay

María Pía Olave (MIEM, Uruguay); Diego Giacosa (UTE, Uruguay); Martín Scarone (Secretary of Energy - Ministry of Industry, Energy and Mining - Uruguay, Uruguay); Wilson Sierra (Secretary of Energy & Ministry of Industry Energy and Mining, Uruguay); Lourdes Albornoz (MIEM, Uruguay); Daniel Vidal Albuquerque (Ute Dep Seguimiento Generadores Externos, Uruguay)

P14 - Design of an Intelligent Sensor Network for Dam Monitoring Based on IoT Technology

Luiz Carlos Magrini (FDTE & UNIP, Brazil); Paula Kayano (Foundation for the Technological Development of Engineering, Brazil); Ferdinando Crispino (ITAEE, Brazil); Edvaldo Carneiro, Tatiana Cappi and Antonio Santos (CESP, Brazil)

P15 - Detección de Fallas en Transformadores de Medida de 150 KV

Atilio Montichelli (UTE, Uruguay); Carlos Chiarella (Salto Grande, Argentina); Roberto Martinez (Comité Uruguayo de Grandes Redes Eléctricas (CUGRE), Uruguay)

P16 - Ensayos de aceptación en un Hidrogenerador de 360 mva. Central Hidroeléctrica Bakun - Malasia

Alejandro Cannatella (Industry & IMPSA, Argentina); Javier Espinoza (Industry, Argentina)

P17 - Semiautomatic Testing System for High Voltage Detectors
Marcelo Brehm, Daniel Slomovitz and Leonardo Trigo (UTE, Uruguay)

P18 - Utilización de la medida directa de temperatura con sensores de fibra óptica en un transformador para la optimización del modelado, operación y mantenimiento
Diego Sattler (Comisión Técnico Mixta de Salto Grande, Área Subestaciones, Uruguay); Eduardo Briosso (University of the Republic & CTM Salto Grande, Uruguay); Marcos Schlegel (Comisión Técnico Mixta de Salto Grande, Área Subestaciones, Argentina)

P19 - Problema para la identificación del origen de Descargas Parciales en cables apantallados cuando se originan en un terminal y el estudio de alguna solución al problema

Pablo Stratta (CEI, Uruguay)

P20 - Preserving fairness in EV charging under time-varying congestion levels
Martín Zeballos, Andres Ferragut and Fernando Paganini (Universidad ORT Uruguay, Uruguay)

P21 - Evaluation of simulation tools for energy storage system application in power systems
Thais Blasi (Universidade Federal do Paraná & Institutos Lactec, Brazil); Géssica Pereira (LACTEC, Brazil); João Fumagalli (Universidade Federal do Paraná, Brazil)

P22 - Evaluation of Overvoltage Inverse Time Characteristic Use at Distribution System Protection and Its Impact on Voltage Sags and Interruptions Performance
Lucas da Costa (Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil); Daniel Gazzana (UFRGS, Brazil); Roberto Chouhy Leborgne (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil)

P23 - Use of Grid Connected Inverters in Reduction of Electric Demand Peak in Residential Installations

Julio C. Viola, Jose Aller and Flavio Alfredo Quizhpi Palomeque (Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador); Marco Fajardo (Universidad Simón Bolívar, Venezuela)

P24 - Medición de Caudales en Canales de Aforo Mediante Sistema Telemétrico

Jonatan Piuma (CTM & Universidad del Trabajo del Uruguay, Uruguay); Pablo Rattin (Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, Área de Informática y Comunicaciones, Uruguay)

P25 - Incidencia del factor de corrección por humedad relativa según zona geográfica en ensayos de alta tensión

Diego Silva (Universidad Católica del Uruguay, Uruguay)

P26 - Estrategia para la Gestión de una Micro Red

Carlos María Chezzi and José Jorge Penco (Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Concordia, Argentina); Cesar Francisco Bordón (Facultad Regional Concordia & Universidad Tecnológica Nacional, Argentina)

ANOTACIONES

ANOTACIONES

Programa día Jueves 15

	Sala A	Sala B
9:00 - 9:30	Sesión de Apertura	
9:30 - 10:00	Renovación de Salto Grande	
10:00 - 11:00	Keynote Address	
11:00 - 11:30	Pausa - Café	
11:30 - 12:30	SARen1: Energías Renovables 1	SBTras: Transmisión
12:30 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 15:30	SARen2: Energías Renovables 2	SBI&M: Intstrumentación y Medidas
15:30 - 16:00	Pausa - Café	
16:00 - 17:00	Presentaciones 1	Presentaciones 2
17:00 - 17:30	Presentación Especial de UTE	
18:00 - 19:00	Cocktail de Bienvenida	

Programa día Viernes 16

	Sala A	Sala B
9:00 - 10:30	Tut. A: Optimización de Despacho	Tut. B: Transformadores para Renovables
10:30 - 11:00	Pausa - Café	
11:00 - 12:30	SARen3: Energías Renovables 3	SBDis: Distribución
12:30 - 14:00	Almuerzo	
14:00 - 15:00	SESIÓN DE POSTERS	
15:00 - 16:00	SARen4: Energías Renovables 4	SBTraf: Transformadores
16:00 - 16:30	Pausa - Café	
16:30 - 17:30	Presentaciones 3	Tut. C: Diagnóstico de Transformadores Presentaciones 4
17:30 - 18:00	Sesión de Clausura	


salto
grande
Argentina-Uruguay


UTE
La energía que nos une


CONTROLES


IMPSA


BINAL


PROSEPAC
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ENERGÍA




PARTILUZ


ABB